Der Farbfilm in unserem Gehirn

Probleme des phänomenalen Bewusstseins

PD Dr. Peter Schulte

Überblick

1. Was ist phänomenales Bewusstsein?
2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins
3. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens
4. Antworten auf Jackson
5. Schluss

1. Was ist phänomenales Bewusstsein?

1. Was ist phänomenales Bewusstsein?

Der Ausdruck ‚phänomenales Bewusstsein' ist ein philosophischer Fachterminus. Im Alltag sprechen wir in der Regel einfach von ‚Bewusstsein'.

Der Ausdruck ‚Bewusstsein' ist jedoch *mehrdeutig*. Um die Rede von ‚phänomenalem Bewusstsein' richtig zu verstehen, ist es daher hilfreich, klar zwischen verschiedenen Bedeutungen von ‚Bewusstsein' zu unterscheiden.

1. Was ist phänomenales Bewusstsein?

Drei zentrale Bedeutungen von ‚Bewusstsein':

(1) Ein Wesen ist bei Bewusstsein, wenn es wach ist, d.h. wenn es in normaler Weise auf Umweltreize reagiert.

- Bewusstsein in diesem Sinne steht im Gegensatz zu Zuständen der Bewusstlosigkeit (Benommenheit, Schlaf oder Koma).

1. Was ist phänomenales Bewusstsein?

(2) Ein Wesen hat Bewusstsein, wenn es Wissen von den eigenen mentalen Zuständen hat.

- *Beispiele:* Ich weiß, dass ich jetzt gerade Schmerzen im linken Daumen habe; Sophia weiß, dass sie den Wunsch hat, Konzertpianistin zu werden
- Bewusstsein in diesem Sinn wird auch als ‚Selbstbewusstsein' oder ‚Selbstwissen' bezeichnet.

1. Was ist phänomenales Bewusstsein?

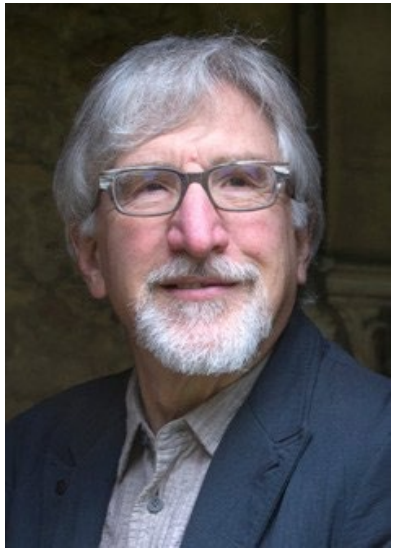
(3) Ein Wesen hat Bewusstsein, wenn es Empfindungen oder Erlebnisse haben kann.

- Empfindungen/Erlebnisse werden auch als ‚Zustände mit Erlebnischarakter', als ‚Zustände mit phänomenalem Charakter' oder als ‚qualitative Zustände' bezeichnet.
- Für solche Zustände gilt: *Es fühlt sich auf eine bestimmte Art und Weise an*, in diesen Zuständen zu sein.
- Bewusstsein in diesem Sinn ist phänomenales Bewusstsein.

1. Was ist phänomenales Bewusstsein?

Frage: Lässt sich das noch genauer sagen? Was genau unterscheidet Zustände mit phänomenalem Charakter von anderen Zuständen einer Person?

- *Problem:* Eine präzise begrifflichen Analyse scheint hier nicht möglich zu sein.
- „Du fragst: Was meinen die Philosophen eigentlich, wenn sie von qualitativen Zuständen [= phänomenalen Zuständen] sprechen? Ich antworte darauf, nur halb im Scherz: Wie Louis Armstrong sagte, als er gefragt wurde, was Jazz ist – ‚Wenn du danach fragen musst, wirst du's niemals erfahren' [‚If you got to ask, you ain't never gonna get to know']" (Block 1978, 278)



1. Was ist phänomenales Bewusstsein?

- Dennoch lässt sich der Begriff näher erläutern, und zwar durch Beispiele:
  - Paradigmatische Zustände *mit* phänomenalem Charakter: Wahrnehmungseindrücke (visuelle Wahrnehmung eines roten Gegenstands, auditive Wahrnehmung eines Trompetentons, olfaktorische Wahrnehmung eines zitrusartigen Geruchs, etc.), Körperempfindungen (Schmerz, Schwindelgefühle, Hunger, etc.), Emotionen (Angst, Freude, Zorn, etc.)
  - Paradigmatische Zustände *ohne* phänomenalen Charakter: Blutzuckerwert, HDL-Cholesterinwert, Körpergewicht, etc.

2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins

2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins

Das phänomenale Bewusstsein wirft eine Reihe philosophischer Probleme auf, aber eines davon ist so zentral, dass man von ‚*dem* Problem des phänomenalen Bewusstsein' sprechen kann. Es wird in der Literatur auch als ‚das harte Problem des Bewusstseins' („the hard problem of consciousness") bezeichnet.

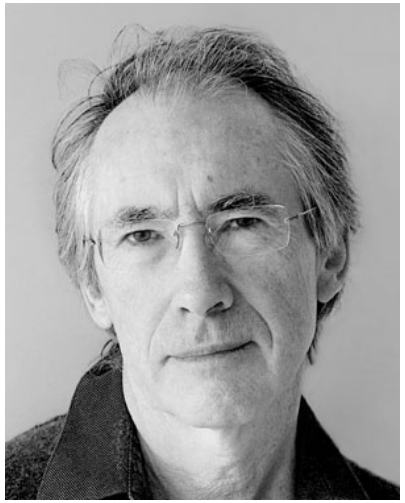
Dieses Problem ist schwer zu lösen (falls es sich überhaupt lösen lässt), aber nicht schwer zu verstehen.

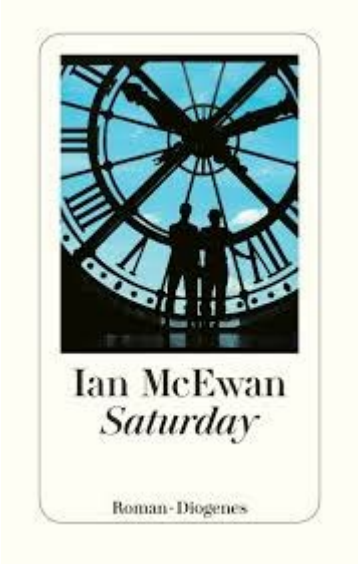
- Eine intuitiv gut zugängliche Formulierung findet sich z.B. in Ian McEwans Roman *Saturday* (2005).

2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins

In *Saturday* denkt die Hauptfigur, ein Neurochirurg namens Henry Perowne, über das Problem des phänomenalen Bewusstseins nach, während er einen Patienten (Baxter) operiert:

> „Er schaut auf einen Teil von Baxters Hirn hinunter und kann sich leicht einreden, dass dies vertrautes Terrain sei, eine Art Heimatland, mit flachen Hügeln und verschlungenen Tälern, den Sulci cerebri, jedes mit eigenem Namen versehen und einer ihm zugeschriebenen Aufgabe, für ihn so bekannt wie das eigene Haus. […] Und diese Vertrautheit täuscht ihn täglich aufs Neue über das Ausmaß seiner Unwissenheit hinweg, über die allgemeine Unwissenheit. …





2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins

… Denn trotz aller neuen Fortschritte weiß man noch immer nicht, wie diese gut geschützte, knapp ein Kilo schwere Zellmasse tatsächlich Informationen codiert, wie sie Erfahrungen speichert, Erinnerungen, Träume und Absichten. Er zweifelt nicht daran, dass man den Codierungsmechanismus in den kommenden Jahren entschlüsseln wird, auch wenn es nicht zu seinen Lebzeiten geschehen mag. […] Doch selbst dann bleibt es ein Wunder, dass bloße feuchte Materie dieses strahlende Kino der Gedanken, Bilder, Töne und Berührungen [*this bright inward cinema of thought, of sight and sound and touch*] hervorbringen kann, zu lebendiger Illusion einer unmittelbaren Gegenwart gebündelt, in dessen Mitte wie ein Gespenst die Vorstellung von einem Ich hockt, eine weitere herrlich gewobene Illusion. Ob je erklärt werden kann, wie Materie zu Bewusstsein wird?“

[Übersetzung von Bernhard Robben]

2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins

Das **Problem des phänomenalen Bewusstseins**, knapp formuliert:

- Wie ist es möglich, dass aus elektrochemischen Prozesses in unserem Gehirn bewusstes Erleben – McEwans „bright inward cinema of thought, of sight and sound and touch" – hervorgeht?
- Genauer: Wie ist es möglich, dass Zustände mit phänomenalem Charakter *physisch realisiert* sind (d.h. durch physische Zustände *konstituiert* werden)?

Das Problem des phänomenalen Bewusstseins ist daher primär ein Problem für den Physikalismus (Materialismus),

- Physikalismus: Alle Entitäten (Dinge, Zustände, Tatsachen, Eigenschaften, etc.) werden letztlich durch physische Entitäten realisiert/konstituiert.

2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins

Zwei Reaktionen auf das Problem:

- *Physikalist*innen:* Das Problem lässt sich lösen. Wir können (zumindest prinzipiell) erklären, wie es möglich ist, dass phänomenale Zustände physisch realisiert sind.
- *Dualist*innen (Anti-Physikalist*innen):* Das Problem lässt sich *nicht* lösen. Im Gegenteil: Ausgehend von diesem Problem lassen sich gute Argumente dafür formulieren, dass phänomenale Zustände überhaupt nicht physisch realisiert sind.
  - Bei phänomenalen Zuständen handelt es sich danach um irreduzible nicht-physische Zustände, die lediglich in Kausalbeziehungen zu neuronalen Zuständen stehen.

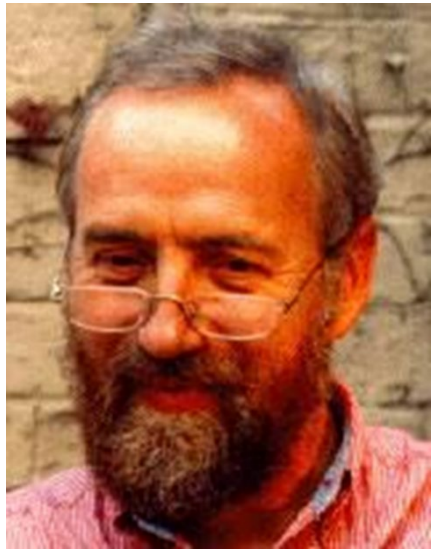
2. Das Problem des phänomenalen Bewusstseins

Drei wichtige **anti-physikalistische Argumente:**

- Thomas Nagels „What it's like"-Argument
  - Vgl. Nagel (1974): „What is it like to be a bat?"
- Das Zombie-Argument
  - Vgl. Kirk (1974): „Zombies vs. Materialists"; Chalmers (1996): *The Conscious Mind*
- Frank Jacksons Argument des unvollständigen Wissens
  - Vgl. Jackson (1982): „Epiphenomenal Qualia"; Jackson (1986): „What Mary Didn't Know"

3. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens



Frank Jackson entwickelt sein Argument des unvollständigen Wissens (engl. „knowledge argument“), zuerst in dem Aufsatz „Epiphenomenal Qualia“ (1982).

- In einem späteren Aufsatz, „What Mary Didn’t Know“ (1986), präzisiert Jackson das Argument und verteidigt es gegen seine Kritiker.

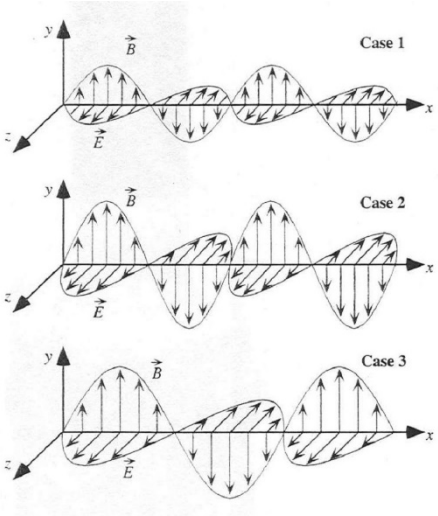
Der Ausgangspunkt für das Argument ist ein berühmtes Gedankenexperiment: der Fall von Mary.

- Vgl. Dorian Electra & The Electrodes, „What Mary Didn’t Know“, Official Music Video (https://www.youtube.com/watch?v=QPTJmWcZEIU)

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

Mary und ihr schwarz-weißes Gefängnis

- Mary lebt seit ihrer Geburt in einer schwarz-weißen Umgebung.
- Trotzdem gelingt es ihr, sich zu einer Expertin in Fragen der Wahrnehmung auszubilden.
- Am Ende dieser Ausbildung verfügt sie über alle physikalischen Informationen über das, was vorgeht, wenn ein Normalsichtiger eine rote Tomate oder den blauen Himmel sieht.



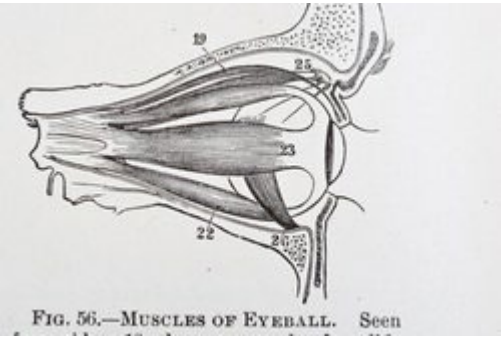


FIG. 56.—MUSCLES OF EYEBALL. Seen

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

Mary weiß also zum Beispiel…

- welche Zusammensetzung das Licht hat, das bei guter Beleuchtung von der Oberfläche einer reifen Tomate reflektiert wird und anschließend auf die Retina trifft,
- wie dieses Licht durch die Photorezeptoren auf der Retina in elektrische Impulse umgewandelt wird,
- wie diese Impulse durch den Sehnerv weitergeleitet und im Gehirn verarbeitet werden, und schließlich,
- wie die so erzeugten Hirnzustände es – durch Aktivierung verschiedener Muskeln – herbeiführen, dass jemand den Satz „Das ist eine rote Tomate“ äußert.

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

Frage: Was geschieht, wenn Mary ihr schwarz-weißes Gefängnis verlässt und zum ersten Mal selbst eine reife Tomate sieht?

- *Jacksons Antwort:* Ohne Zweifel lernt Mary dabei etwas Neues. Denn erst in diesem Augenblick lernt sie, wie es ist, einen Roteindruck zu haben.

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

Jacksons weitere Argumentation:

> „Es scheint ganz offensichtlich, dass sie etwas über die Welt und über unsere visuelle Erfahrung der Welt lernt. Aber dann ist der Schluss unausweichlich, dass ihr bisheriges Wissen unvollständig war. Sie hatte jedoch alle physikalischen Informationen. Also kann man mehr als nur diese Informationen haben; und der Physikalismus ist falsch.“ (Jackson 1982: 130)

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

Jacksons Argument, Teil 1 (Rekonstruktion):

(1) Mary weiß vor ihrer Freilassung alles, was es in physikalischer Hinsicht über das Farbensehen von Menschen zu wissen gibt.

(2) Mary lernt beim ersten Anblick eines roten Gegenstands (nach ihrer Freilassung) etwas Neues; sie erwirbt neues Wissen.

(3) Also: Mary erwirbt beim ersten Anblick eines roten Gegenstands (nach ihrer Freilassung) Wissen über eine neue Tatsache. [aus (2)]

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

Jacksons Argument, Teil 2 (Rekonstruktion):

(4) Also: Mary kennt vor ihrer Freilassung nicht alle Tatsachen, die das Farbensehen von Menschen betreffen. [aus (3)]

(5) Also: Es gibt im Hinblick auf das Farbensehen von Menschen Tatsachen, die keine physikalischen Tatsachen sind. [aus (4), (1)]

(6) Also: Es gibt nicht-physikalische Tatsachen. [aus (5)]

(7) Also: Der Physikalismus ist falsch. [aus (6)]

4. Jacksons Argument des unvollständigen Wissens

Frank Jackson (1982) akzeptiert die Konklusion des Arguments und vertritt einen **dualistische Position** in Bezug auf phänomenale Zustände:

- Der phänomenale Charakter eines mentalen Zustands (sein ‚Quale') ist eine irreduzible nicht-physikalische Eigenschaft.

Anmerkung: Inzwischen hat Jackson diese dualistische Position wieder aufgegeben und vertritt heute eine Form des Materialismus.

- Siehe z.B. Jacksons „Postscripts" in dem Sammelband *There's Something About Mary* (2004).

4. Antworten auf Jackson

5. Antworten auf Jackson

Jacksons Kritiker*innen beziehen sich fast ausnahmslos auf **Teil I** des Arguments:

(1) Mary weiß vor ihrer Freilassung alles, was es in physikalischer Hinsicht über das Farbensehen von Menschen zu wissen gibt.

(2) Mary lernt beim ersten Anblick eines roten Gegenstands (nach ihrer Freilassung) etwas Neues; sie erwirbt neues Wissen.

(3) Also: Mary erwirbt beim ersten Anblick eines roten Gegenstands (nach ihrer Freilassung) Wissen über eine neue Tatsache. [aus (2)]

5. Antworten auf Jackson

Einige Kritiker*innen greifen die Prämissen (1) und/oder (2), und damit das Gedankenexperiment selbst an:

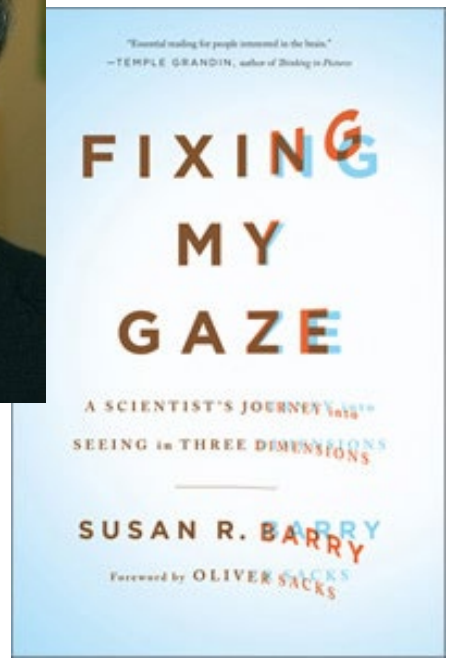
- *Gegen (1):* Es ist nicht denkbar, dass Mary *alles* weiß, was es in physikalischer Hinsicht über das Farbensehen von Menschen zu wissen gibt.
- *Antwort:* Mary hat vollständiges *generelles* Wissen über die physikalischen Aspekte von menschlichem Farbensehen. Das geht wahrscheinlich weit über die tatsächlichen kognitiven Fähigkeiten von uns Menschen hinaus, aber warum sollte es prinzipiell undenkbar (= logisch unmöglich) sein?

5. Antworten auf Jackson

- *Gegen (2):* Das intuitive Urteil, dass Mary etwas Neues lernen würde, ist nicht gerechtfertigt. Es ist genauso gut möglich, dass Mary beim Anblick des roten Gegenstands sagt: ‚Ja, so fühlt sich ein Roterlebnis an; das wusste ich schon.'
- *Antwort:* Wenn wir uns als Physikalisten auf die These festlegen müssten, dass Mary nach ihrer Freilassung *nichts* Neues lernt, wäre das eine substantielle theoretische Verpflichtung. Verpflichtungen dieser Art sollte man nach Möglichkeit vermeiden.

5. Antworten auf Jackson

- Außerdem gibt es reale Fälle, die Ähnlichkeiten zum Mary-Fall aufweisen und die uns (schwache, aber dennoch nicht zu vernachlässigende) Gründe zu der Annahme geben, dass Mary doch etwas Neues lernt; vgl. die Fälle von Knut Nordby und „Stereo Sue“ [Susan R. Barry].
  - Oliver Sacks: *The Mind's Eye* (2010) [dt. *Das innere Auge* (2011)]; Susan R. Barry: *Fixing My Gaze* (2009); http://www.stereosue.com/



5. Antworten auf Jackson

Die meisten Kritiker*innen attackieren den Übergang von Prämisse (2) zu (3). Sie behaupten:

- Es ist richtig, dass Mary beim ersten Anblick eines roten Gegenstands etwas Neues lernt/neues Wissen erwirbt [Prämisse (2)].
- Aber: Daraus ergibt sich *nicht*, dass Mary Wissen über eine neue Tatsache erwirbt [d.h. (3) ergibt sich nicht aus (2)].

5. Antworten auf Jackson

Kritiker*innen, die den Übergang zwischen (2) und (3) attackieren, lassen sich in verschiedene Gruppen aufteilen. Die **zwei wichtigsten Gruppen** sind die folgenden:

- Gruppe I: Mary lernt zwar etwas Neues; aber das, was sie dabei erwirbt, sind neue *Fähigkeiten* (Wissen-wie), nicht neues Tatsachenwissen (Wissen-dass).
- Gruppe II: Mary erwirbt zwar (in einem gewissen Sinn) neues Tatsachenwissen, aber dabei handelt es sich nicht um Wissen *über eine neue Tatsache*. Vielmehr lernt Mary eine altbekannte Tatsache ‚unter einer neuen Beschreibung' kennen.

5. Antworten auf Jackson

Gruppe I: Neue Fähigkeiten, kein neues Tatsachenwissen

Vertreter*innen dieser Antwort stützen sich auf die **Unterscheidung** zwischen (a) Wissen-dass (propositionalem Wissen) und (b) Wissen-wie (prozeduralem Wissen/Fähigkeiten).

- *Beispiele für Wissen-dass:* Wenn man weiß, dass 11 die Quadratwurzel aus 121 ist oder dass Mary Shelley 1797 geboren wurde, dann weiß man jeweils, dass etwas Bestimmtes der Fall ist, dass eine bestimmte Proposition wahr ist.
- *Beispiele für Wissen-wie:* Wenn man weiß, wie man Fahrrad fährt oder wie man mit drei Bällen jongliert, dann besitzt man bestimmte Fähigkeiten.

5. Antworten auf Jackson

These: Das, was Mary nach ihrer Freilassung erwirbt, sind lediglich neue Fähigkeiten; Mary erwirbt neues Wissen-wie, aber kein neues Wissen-dass.

- Vgl. Laurence Nemirow („Physicalism and the Cognitive Role of Acquaintance“, 1990), David Lewis („What Experience Teaches“, 1988).

Genauer: Was Mary erwirbt, wenn sie zum ersten Mal etwas Rotes sieht, ist ein Bündel von Fähigkeiten, zusammengesetzt aus (i) der Fähigkeit, sich an Rotempfindungen zu *erinnern*, (ii) der Fähigkeit, sich Empfindungen dieser Art *vorzustellen* und (iii) der Fähigkeit, Empfindungen dieser Art *wiederzuerkennen*. (Analoges gilt für alle anderen Arten von Empfindungen.)

5. Antworten auf Jackson

Einwand:

- Es steht außer Frage, dass Mary nach ihrer Freilassung neue Fähigkeiten erwirbt (und zwar genau diejenigen, die Lewis und Nemirow nennen). Aber ist es wirklich plausibel zu behaupten, dass das alles ist?
- Intuitiv gilt: Mary erwirbt, neben neuen Fähigkeiten, auch noch eine neue (wahre und gerechtfertigte) Überzeugung – eine Überzeugung, die sie mit den Worten ‚Roterlebnisse fühlen sich *so* an' ausdrücken würde. Das bedeutet aber, dass sie neues Wissen-dass erwirbt.
  - Argumentative Stützung: Jackson (1986), Loar (1990), Lycan (1996)

5. Antworten auf Jackson

Gruppe II: Neues Tatsachenwissen, keine neue Tatsache

These(n):

- Mary erwirbt nach ihrer Freilassung Tatsachenwissen/ Wissen-dass, und dabei handelt es sich (zumindest in einem gewissen Sinn) um neues Wissen.
- Aber: Es ist nicht der Fall, dass Mary Wissen *über eine neue Tatsache* erwirbt; vielmehr lernt sie eine altbekannte Tatsache ‚unter einer neuen Beschreibung' kennen.
  - Vgl. Terry Horgan („Jackson on Physical Information and Qualia", 1984), Brian Loar („Phenomenal States", 1990), David Papineau („Phenomenal and perceptual concepts", 2007)

5. Antworten auf Jackson

Genauer: Wenn Mary zum ersten Mal etwas Rotes sieht, erwirbt sie (i) einen *neuen Begriff* Q_R (einen sog. ‚phänomenalen Begriff') und (ii) eine neue (wahre und gerechtfertigte) Überzeugung – grob gesagt, die Überzeugung, *dass Rotwahrnehmungen* Q_R *sind*.

- Für Begriff Q_R gibt es keinen entsprechenden Ausdruck in der natürlichen Sprache; Mary kann ihre neue erworbene Überzeugung daher nur mit Sätzen wie ‚Roterlebnisse fühlen sich so an' ausdrücken.
- Der phänomenale Begriff Q_R bezieht sich auf eine physikalische Eigenschaft von Zuständen der Rotwahrnehmung, die Mary (unter einem anderen, physikalisch-theoretischen Begriff) bereits kennt.

5. Antworten auf Jackson

Demnach gilt:

- Es gibt zwei Begriffe, den phänomenalen Begriff Q_R und den physikalisch-theoretischen Begriff N_R, die sich auf dieselbe (physikalische) Eigenschaft P von Rotwahrnehmungen beziehen.
- Tatsachen sind (grob gesprochen) nichts anderes als Eigenschaftsinstanziierungen.
- Also: Marys Überzeugung, dass Rotwahrnehmungen N_R sind (die sie schon vor ihrer Freilassung hatte) bezieht sich auf dieselbe Tatsache – die Tatsache, dass Rotwahrnehmungen die Eigenschaft P haben –, auf die sich auch Marys neue Überzeugung, dass Rotwahrnehmungen Q_R sind, bezieht.
- Dieser Umstand steht nicht im Widerspruch zum Physikalismus!

6. Schluss

6. Schluss

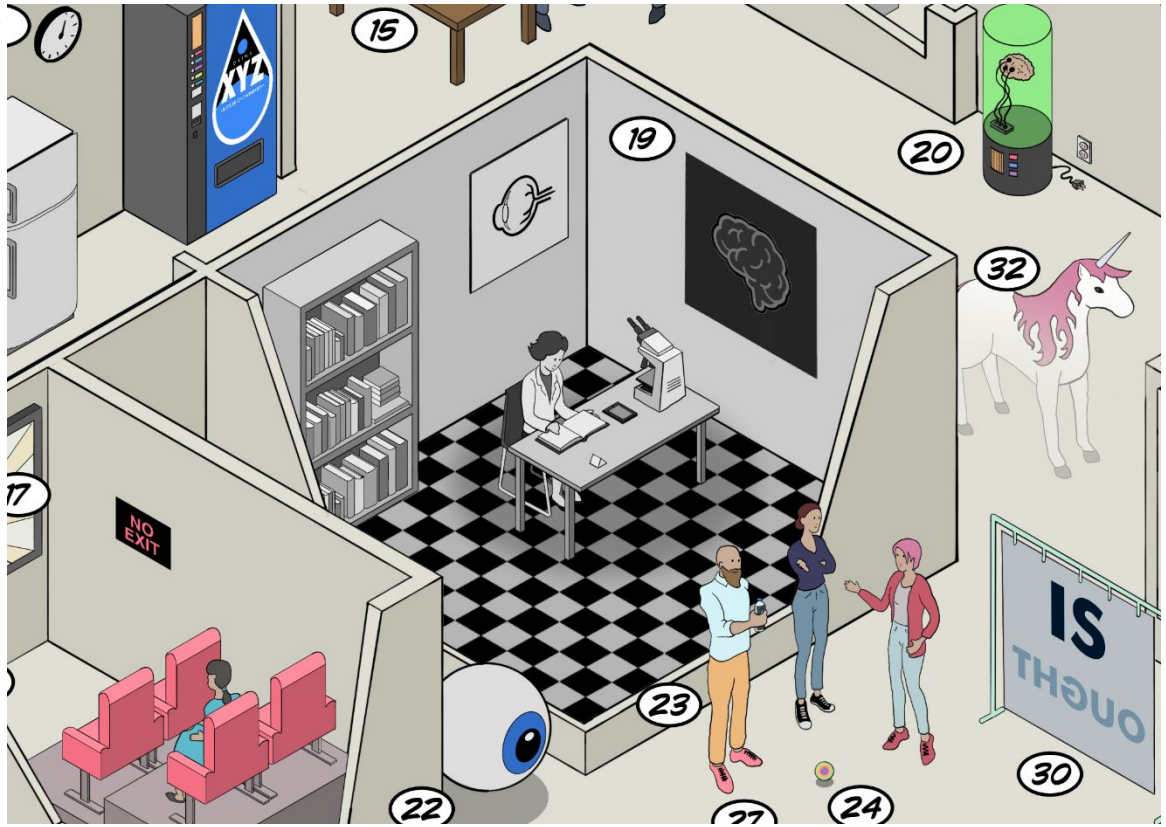
In diesem Vortrag ging es darum

1. zu klären, was phänomenales Bewusstsein ist,
2. deutlich zu machen, warum phänomenales Bewusstsein ein Problem für den Physikalismus/Materialismus darstellt und
3. ein berühmtes anti-physikalistisches Argument vorzustellen, das vom Problem des phänomenalen Bewusstseins ausgeht – Jacksons Argument des unvollständigen Wissens.

6. Schluss

Frage: Gibt uns Jacksons Argument tatsächlich einen guten Grund, den Physikalismus abzulehnen bzw. einen Dualismus in Bezug auf phänomenalen Charakter (‚Qualia') zu akzeptieren?

- Die Debatte über dies Frage hält an. Mir scheint jedoch, dass Physikalist*innen gute Chancen haben, das Argument erfolgreich zurückzuweisen.
- Aber: Auch wenn Jacksons Argument nicht zeigt, dass phänomenale Zustände merkwürdige (irreduzible, nicht-physikalische) Entitäten sind, so zeigt es doch zumindest, dass die Art und Weise, wie wir über phänomenale Zustände nachdenken, sehr merkwürdig ist.



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!